



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель  
Исполнительного комитета  
Электроэнергетического Совета СНГ

И.А. Кузько

«    » \_\_\_\_\_ 2021 года

**ПРОТОКОЛ № 29**  
**заседания Рабочей группы по метрологическому обеспечению**  
**электроэнергетической отрасли СНГ**

18 марта 2021 года

г. Москва

В заседании Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ (РГМ) в формате видеоконференции участвовали представители профильных министерств, национальных электроэнергетических компаний Азербайджанской Республики, Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Молдова, Российской Федерации, Республики Таджикистан, Туркменистана, Республики Узбекистан и сотрудники Исполнительного комитета Электроэнергетического Совета СНГ (Приложение 1).

Заседание Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ открыла Заместитель Председателя Исполнительного комитета ЭЭС СНГ Нина Алексеевна Петрова.

Вел заседание Олег Вадимович Большаков, Руководитель Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ.

Участники заседания утвердили Повестку дня заседания Рабочей группы (Приложение 2).

Участники заседания заслушали информацию Ивана Степановича Желяпова, Директора Департамента энергетического надзора, метрологического обеспечения и инвестиционных программ, об исполнении решений 28-го заседания РГМ.

По результатам рассмотрения включенных в Повестку дня вопросов участники заседания Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ приняли следующие решения:

## **1. О первоначальной редакции проекта Концепции развития метрологического обеспечения цифровых подстанций.**

**Выступили:** *Н.А. Петрова, О.В. Большаков, А. Рзаев, Р. Исмаилов, Г. Бадалова, К.Х. Ходжагорян, В.М. Епремян, Р.С. Арутюнян, К.А. Мовсисян, М.А. Шевалдин, Е.М. Садков, Т.М. Сембин, Т.К. Джумаев, Г.К. Алиева, Н.К. Апиев, Б.А. Татыбеков, П.А. Андони, И.Н. Середнева, Ю.В. Крутов, А.А. Минин, А.К. Бирюков, И.А. Кириллов, М.Ю. Стариченко, Е.А. Шишко, В.И. Малахов, А.М. Лапузин, Р.Б. Иброхимов, Н.Г. Атаев, Л.Г. Волкова, О.В. Кулешова, А.К. Ким, А.А. Акбаров, И.С. Желяпов.*

### **Решили:**

**1.1.** Принять к сведению информацию Руководителя Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ (РГМ) О.В. Большакова о ходе разработки первоначальной редакции проекта Концепции развития метрологического обеспечения цифровых подстанций.

**1.2.** Членам РГМ совместно с Исполнительным комитетом продолжить работу над проектом Концепции развития метрологического обеспечения цифровых подстанций с учетом замечаний и предложений, поступивших от государств-участников СНГ.

**1.3.** Просить Исполнительный комитет направить доработанную редакцию проекта Концепции в государства-участники СНГ с целью предоставления замечаний и предложений до 1 июля 2021 года и представить его на рассмотрение очередного заседания РГМ.

## **2. О проектах Опросных листов по проведению мониторинга применения в производственной деятельности энергосистем государств-участников СНГ нормативных технических документов:**

- Рекомендаций по определению показателей качества электрической энергии применительно к межгосударственным линиям электропередачи (утверждены Решением 47-го заседания ЭЭС СНГ от 26 мая 2015 года),

- Типовых требований к автоматизированной системе контроля показателей качества электрической энергии (утверждены Решением 48-го заседания ЭЭС СНГ от 23 октября 2015 года).

**Выступили:** *Н.А. Петрова, О.В. Большаков, А. Рзаев, Р. Исмаилов, Г. Бадалова, К.Х. Ходжагорян, В.М. Епремян, Р.С. Арутюнян, К.А. Мовсисян, М.А. Шевалдин, Е.М. Садков, Т.М. Сембин, Т.К. Джумаев, Г.К. Алиева, Н.К. Апиев, Б.А. Татыбеков, П.А. Андони, И.Н. Середнева, Ю.В. Крутов, А.А. Минин, А.К. Бирюков, И.А. Кириллов, М.Ю. Стариченко, Е.А. Шишко,*



*В.И. Малахов, А.М. Лапузин, Р.Б. Иброхимов, Н.Г. Атаев, Л.Г. Волкова, О.В. Кулешова, А.К. Ким, А.А. Акбаров, И.С. Желяпов.*

**Решили:**

**2.1.** Одобрить позиции опросных листов для проведения мониторинга применения в производственной деятельности следующих нормативных технических документов (Приложение 3.1 и 3.2):

- Рекомендаций по определению показателей качества электрической энергии применительно к межгосударственным линиям электропередачи (утверждены Решением 47-го заседания ЭЭС СНГ от 26 мая 2015 года);

- Типовых требований к автоматизированной системе контроля показателей качества электрической энергии (утверждены Решением 48-го заседания ЭЭС СНГ от 23 октября 2015 года).

**2.2.** Просить руководителей профильных министерств и электроэнергетических компаний государств-участников СНГ поручить профильным подразделениям, ответственным за контроль качества электроэнергии, провести совместно с членами РГМ мониторинг указанных документов и направить информацию с его результатами в Исполнительный комитет до 15 июля 2021 года.

**2.3.** Просить Исполнительный комитет обобщить полученную в ходе проведенного мониторинга информацию и представить её к очередному заседанию Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ.

**3. Об участии представителей Исполнительного комитета ЭЭС СНГ и электроэнергетических организаций государств-участников СНГ в международной конференции «Метрология. Учет и контроль качества электрической энергии. Измерения на цифровых подстанциях электрических сетей» (г. С-Петербург).**

**Выступили:** *Н.А. Петрова, О.В. Большаков, А. Рзаев, Р. Исмаилов, Г. Бадалова, К.Х. Ходжагорян, В.М. Епрмян, Р.С. Арутюнян, К.А. Мовсисян, М.А. Шевалдин, Е.М. Садков, Т.М. Сембин, Т.К. Джумаев, Г.К. Алиева, Н.К. Апиев, Б.А. Татыбеков, П.А. Андони, И.Н. Середнева, Ю.В. Крутов, А.А. Минин, А.К. Бирюков, И.А. Кириллов, М.Ю. Стариченко, Е.А. Шишко, В.И. Малахов, А.М. Лапузин, Р.Б. Иброхимов, Н.Г. Атаев, Л.Г. Волкова, О.В. Кулешова, А.К. Ким, А.А. Акбаров, И.С. Желяпов.*

**Решили:**

**3.1.** Считать целесообразным участие представителей Исполнительного комитета и электроэнергетических организаций государств-участников СНГ в международной конференции «Метрология.

Учет и контроль качества электрической энергии. Измерения на цифровых подстанциях электрических сетей» (г. С-Петербург) в соответствии с Планом работы Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ на 2021-2023 годы.

**3.2.** Просить Исполнительный комитет своевременно информировать профильные министерства и национальные электроэнергетические компании государств - участников СНГ о проведении международных научно-технических конференций, семинаров и других мероприятий в области метрологического обеспечения, организуемых и проводимых при участии Исполнительного комитета.

**3.3.** Просить Исполнительный комитет размещать на Интернет-портале ЭЭС СНГ материалы о проведенных мероприятиях.

#### **4. О дате и месте проведения 30-го заседания Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ (РГМ).**

**Выступили:** *Н.А. Петрова, О.В. Большаков, А. Рзаев, Р. Исмаилов, Г. Бадалова, К.Х. Ходжагорян, В.М. Епрмян, Р.С. Арутюнян, К.А. Мовсисян, М.А. Шевалдин, Е.М. Садков, Т.М. Сембин, Т.К. Джумаев, Г.К. Алиева, Н.К. Апиев, Б.А. Татыбеков, П.А. Андони, И.Н. Середнева, Ю.В. Крутов, А.А. Минин, А.К. Бирюков, И.А. Кириллов, М.Ю. Стариченко, Е.А. Шишко, В.И. Малахов, А.М. Лапузин, Р.Б. Иброхимов, Н.Г. Атаев, Л.Г. Волкова, О.В. Кулешова, А.К. Ким, А.А. Акбаров, И.С. Желяпов.*

#### **Решили:**

**4.1.** Провести очередное 30-е заседание Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ в сентябре 2021 года в городе Москве.

#### **5. О подписании Протокола РГМ №29 от 18 марта 2021 года.**

**Выступили:** *Н.А. Петрова, И.С. Желяпов*

#### **Решили:**

**5.1.** Поручить подписать Протокол РГМ №29 от 18 марта 2021 года Руководителю РГМ О.В. Большакову.

Настоящий Протокол составлен в одном подлинном экземпляре на русском языке. Подлинный экземпляр настоящего Протокола хранится в Исполнительном комитете Электроэнергетического Совета СНГ, который направит членам Электроэнергетического Совета СНГ и членам Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ его заверенную копию.

Руководитель Рабочей группы



**О.В. Большаков**

От Исполнительного комитета ЭЭС СНГ

  
И.А. ПЕТРОВА

  
М.С. КИСЕЛЕВ

## СПИСОК

участников 29-го заседания  
Рабочей группы по метрологическому обеспечению  
электроэнергетической отрасли СНГ (РГМ) в формате видеоконференции.  
(18 марта 2021 года, г. Москва)

№	Ф.И.О.	Должность	Телефон	E-mail	Государство
1	<b>Рзаев</b> Асаф	(Уполномоченный представитель) Начальник сектора энергоэффективности департамента электроэнергетики Президента ОАО «Азербэрги»	+994- 502250036	asaf.rzayev@minenergy.gov.az	Азербайджанская Республика
2	<b>Исмаилов</b> Рауф	Начальник сектора Электроэнергетики департамента электроэнергетики и энергоэффективности Министерства энергетики	+994- 505101982	rauf.ismayilov@minenergy.gov.az	
3	<b>Бадалова</b> Гюнай	Ведущий консультант сектора электроэнергетики департамента Электроэнергетики и энергоэффективности Министерства Энергетики	+994- 556230303	gunay.badalova@minenergy.gov. az	



4	<b>Ходжагорян</b> Карен Хоренович	Начальник отдела организации торговли электроэнергий ЗАО «Расчетный центр» при Министерстве территориального управления и инфраструктур	+374-10-565353(27)	karenkhojagoryan@gmail.com; market@setcenter.am	<b>Республика Армения</b>
5	<b>Елпремян</b> Ваагн Мушегович	Ведущий специалист отдела организации торговли электроэнергий ЗАО «Расчетный центр» при Министерстве территориального управления и инфраструктур	+374-10-565353(29)	office@setcenter.am; market@setcenter.am	
6	<b>Арутюнян</b> Ромик Суренович	Ведущий научный сотрудник отдела аспирантуры и переподготовки и повышения квалификации, ЗАО «Научно-исследовательский институт энергетики»	+374-91-41-26-87 (моб)	romikh@energinst.am	
7	<b>Мовсисян</b> Камо Андраникович	Главный метролог ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии»	+374-10-232600 (118)	info@metrology.am; wmovkaa@mail.ru	
8	<b>Шевалдин</b> Михаил Андреевич	Начальник управления релейной защиты и автоматики ГПО «Белэнерго»	+375-172182538	Shevaldin.MA@belenergo.by	<b>Республика Беларусь</b>
9	<b>Садков</b> Евгений Михайлович	Ведущий инженер по метрологическому обеспечению сектора метрологии ГПО «Белэнерго»	+375-172182241	Sadkov.EM@bel.energo.by	

<b>10</b>	<b>Сембин</b> Туран Маратович	Начальника отдела метрологии и измерительных систем АО «KEGOC»	+7-7172-690205; +7-701-7292095	sembin@kegoc.kz	Республика Казахстан
<b>11</b>	<b>Джумаев</b> Тунукбек Курманбекович	Начальник службы метрологии и сопровождения АИИСКУЭ ОАО «НЭС Кыргызстана»	+996 - 772010167	dzumaevtu@mail.com	Кыргызская Республика
<b>12</b>	<b>Алиева</b> Гульмира Кубатовна	Инженер 1 категории СМиСАИИСКУЭ ОАО «НЭС Кыргызстана»	+996 - 551426593	gyli@mail.ru	
<b>13</b>	<b>Апиев</b> Нурлан Касымалиевич	Начальник МС ОАО «Электрические станции» Кыргызстан	+996 - 312298573	esmetrolog@gmail.com	
<b>14</b>	<b>Татыбеков</b> Бакыт Алымбекович	Ведущий инженер МС ОАО «Электрические станции» Кыргызстан	tatybekovba @mail.ru	tatybekovba@mail.ru	
<b>15</b>	<b>Андони</b> Павел Алексеевич	Главный метролог ГП «Молдэлектрика»	+373- 69-018877	pandoni@mail.ru	Республика Молдова
<b>16</b>	<b>Большаков</b> Олег Вадимович	<b>Руководитель РГМ, специалист</b> 1 1 категории отдела расчетов и анализа работы устройств РЗА, Управления РЗА ПА, ООО «ТЭС»	+7-915- 1355567	ovbolshakov@list.ru	Российская Федерация



17	<p><b>Крутов</b> Юрий Валерьевич</p>	<p>Начальник отдела таможенного сопровождения зарубежных перетоков электроэнергии Департамента международного сотрудничества ПАО «Россети»</p>	<p>+7(495)-710-96-18; +7-915-2709058</p>	<p>krutov-yv@fsk-ees.ru</p>	
18	<p><b>Минин</b> Александр Александрович</p>	<p>Заместитель начальника управления по развитию интеллектуального учета электроэнергии Департамента реализации услуг ПАО «Россети»</p>	<p>8 (800)-200-18 81</p>	<p>Minin-AA@rosseti.ru</p>	
19	<p><b>Середнева</b> Ирина Николаевна</p>	<p>Главный эксперт группы метрологии Департамента релейной защиты, метрологии и автоматизированных систем управления технологическими процессами ПАО «Россети»</p>	<p>+7(495)-710-93-69; +7-916-1354808</p>	<p>seredneva-in@fsk-ees.ru</p>	
20	<p><b>Бирюков</b> Алексей Константинович</p>	<p>Главный эксперт Департамента по реализации услуг ПАО «Россети»</p>	<p>8-800-200-18-81 доб. 25-49</p>	<p>biryukov-ak@fsk-ees.ru</p>	
21	<p><b>Кириллов</b> Илья Александрович</p>	<p>Главный метролог АО «Концерн Росэнергоатом» – начальник научно-исследовательского отраслевого центра метрологии</p>	<p>+7(495)-783-01-43, доб. 38-37</p>	<p>kirillov@rosenergoatom.ru</p>	

22	<b>Стариченко</b> Михаил Юрьевич	Руководитель тех. дирекции Департамента коммерческого диспетчирования Блок трейдинга ПАО «Интер РАО»	+7 (495)- 664 8840, доб. 34-36; +7-968- 730 6587	starichenko_my@interra.ru	
23	<b>Малахов</b> Владимир Иванович	Директор Департамента проектного инжиниринга ПАО «РусГидро»,	+7-903- 232-89-91	MalahovVI@rushydro.ru	
24	<b>Шишко</b> Евгений Александрович	Ведущий эксперт Департамента эксплуатации ПАО «РусГидро»	+7-967- 2711095	shishkoea@rushydro.ru	
25	<b>Лапузин</b> Андриан Михайлович	Ведущий эксперт Департамента по работе на оптовом рынке электроэнергетики и мощности ПАО «РусГидро»	+7(495)- 1220555, доб.1876; +7-925- 0750773	LapuzinAM@rushydro.ru	
26	<b>Иброхимов</b> Рахмонали Баймурадович	Начальник отдела метрологии Департамента распределителей ОАХК «Барки Точик»	+992- 935550281	mlogiya@mail.ru	Республика Таджикистан
27	<b>Атаев Н.Г.</b>	Главный метролог ГЭК «Туркменэнерго»			Туркменистан
28	<b>Волкова</b> Любовь Геннадьевна	Начальник Отдела метрологии и стандартизации АО «ТЭС»	+998 -90- 1281716	standart.tes2019@mail.ru	Республика Узбекистан

29	Кулешова Оксана Валерьевна	Главный специалист Отдела метрологии и стандартизации АО «ТЭС»	+998-90-9243583	standart.tes2019@mail.ru	
30	Акбаров Азизхон Анварович	Начальник испытательной лаборатории по качеству электрической энергии ООО «Узэнергосозлаш»	+ 998(91)-190-86-68	azizxon.akbarov@bk.ru	
31	Ким Алексей Константинович	Начальник испытательной лаборатории по качеству электрической энергии ООО «НП ЭСАН»	+998 (97)-143-50-25	esan-tnu@mail.ru	
32	Петрова Нина Алексеевна	Заместитель Председателя	+7(495)-710-58-00, доб.64-08; +7-926-828752	pna@energo-cis.org	Исполнительный комитет ЭЭС СНГ
33	Желяпов Иван Степанович	Директор Департамента энергонадзора, метрологии и инвестиционных программ	+7(495)-710-58-00, доб. 59-28; +7-967-159963	jis@energo-cis.org	
34	Ткач Сергей Яковлевич	Главный специалист Департамента энергонадзора, метрологии и инвестиционных программ	+7(495)-710-58-00, доб.48-90; +7-916-667063	tsy@energo-cis.org	



## ПОВЕСТКА ДНЯ

### 29-го заседания Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ (РГМ) в формате видеоконференции

18 марта 2021 года

г. Москва

1. О первоначальной редакции проекта Концепции развития метрологического обеспечения цифровых подстанций.

*(п.2.1. Плана работы РГМ на 2021-2023 годы, утвержденного Решением ЭЭС СНГ от 25 августа 2020 года).*

Докладчик: Руководитель РГМ О.В. Большаков.

2. О проектах Опросных листов по проведению мониторинга применения в производственной деятельности энергосистем государств-участников СНГ нормативных технических документов:

- Рекомендаций по определению показателей качества электрической энергии применительно к межгосударственным линиям электропередачи (утверждены Решением 47-го заседания ЭЭС СНГ от 26 мая 2015 года).

- Типовых требований к автоматизированной системе контроля показателей качества электрической энергии (утверждены Решением 48-го заседания ЭЭС СНГ от 23 октября 2015 года).

*(п.3. Плана работы РГМ на 2021-2023 годы, утвержденного Решением ЭЭС СНГ от 25 августа 2020 года; п.3. Протокола РГМ №28 от 3 сентября 2020 года).*

Докладчик: Руководитель РГМ О.В. Большаков.

3. Об участии представителей Исполнительного комитета ЭЭС СНГ и электроэнергетических организаций государств-участников СНГ в международной конференции «Метрология. Учет и контроль качества электрической энергии. Измерения на цифровых подстанциях электрических сетей» (г. С-Петербург).

*(п.4. Плана работы РГМ на 2021-2023 годы, утвержденного Решением ЭЭС СНГ от 25 августа 2020 года).*

Докладчик: Руководитель РГМ О.В. Большаков.

4. О дате и месте проведения 30-го заседания Рабочей группы по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли СНГ (РГМ).

Докладчик: Руководитель РГМ О.В. Большаков.

**Опросный лист для проведения мониторинга**

Рекомендаций по определению показателей качества электрической энергии применительно к межгосударственным линиям электропередачи

п/п	Наименование НТД	Дата утверждения	Позиции Мониторинга (в соответствии с п. 3 Рекомендаций)	Примечание	Предложения
1	2	3	4	5	6
1.	Рекомендаций по определению показателей качества электрической энергии применительно к межгосударственным линиям электропередачи (утверждены Решением 47-го заседания ЭЭС СНГ от 26 мая 2015 года, г. Ереван)	26.05.2015г., 47-е заседание ЭЭС СНГ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применение Рекомендаций в энергосистемах участников СНГ;</li> <li>• анализ применения положений Рекомендаций в национальных НТД (при необходимости);</li> <li>• принятие новых НТД в области метрологии в государствах-участниках СНГ в соответствии с утвержденными Рекомендациями;</li> <li>• наличие противоречий, несоответствий и дублирования между положениями утвержденных Рекомендаций и установившейся практикой, требующих внесения изменений и дополнений в действующие документы;</li> <li>• <i>(другие позиции).</i></li> </ul>		

### Опросный лист для проведения мониторинга

Типовых требований к автоматизированной системе контроля показателей качества электрической энергии

№ п/п	Наименование НТД	Дата утверждения	Позиции Мониторинга (в соответствии с п. 3 Рекомендаций)	Примечание	Предложения
1	2	3	4	5	6
1.	<p>Типовые требования к автоматизированной системе контроля показателей качества электрической энергии (утверждены Решением 48-го заседания ЭЭС СНГ от 23 октября 2015 года, г. Алматы).</p>	<p>23.10.2015г., 45-е заседание ЭЭС СНГ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применение в энергосистемах государств-участников СНГ Типовых требований;</li> <li>• анализ применения положений Типовых требований в национальных НТД (при необходимости);</li> <li>• принятие новых НТД в области метрологии в государствах-участниках СНГ в соответствии с утвержденными Типовыми требованиями;</li> <li>• наличие противоречий, несоответствий и дублирования между положениями Типовых требований и установившейся практикой, требующих внесения изменений и дополнений в действующие документы;</li> <li>• <i>(другие позиции).</i></li> </ul>		